



ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

تقدير وتقييم وإصلاح هياكل الخرسانة المسلحة

فكرة الدورة

تتعرض هياكل الخرسانة المسلحة خلال عمرها التشغيلي لعوامل بيئية وإنشائية وتنفيذية قد تؤثر في متانتها وسلامتها وقدرتها على أداء وظائفها. ومع زيادة الحاجة إلى إطالة العمر الافتراضي للأصول وتقليل مخاطر التدهور، أصبحت عمليات الفحص والتقييم والإصلاح عنصراً أساسياً في إدارة المنشآت الخرسانية. ويتطلب ذلك فهماً دقيقاً لأسباب التشققات والتآكل والهبوط وضعف الجودة، وربط نتائج الفحص بقرارات فنية قابلة للتنفيذ.

يركز هذا البرنامج التدريبي من AINFCT على تطوير قدرات المشاركين في تقدير حالة هياكل الخرسانة المسلحة، وتقييم العيوب الإنشائية وغير الإنشائية، واختيار أساليب الإصلاح المناسبة وفق منهجية مهنية متدرجة. كما يتناول البرنامج أساليب الفحص البصري والاختبارات غير المتلفة، وتحليل أسباب التلف، وتحديد أولويات التدخل، ومتابعة جودة أعمال الإصلاح. يقدم البرنامج قيمة عملية من خلال تحويل نتائج الفحص إلى قرارات إصلاح واضحة تدعم السلامة والاستدامة وكفاءة إدارة الأصول.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تقييم حالة هياكل الخرسانة المسلحة.
- تشخيص أسباب العيوب والتدهور.
- تطبيق أساليب الفحص غير المتلف.
- اختيار حلول الإصلاح المناسبة.
- متابعة جودة أعمال الإصلاح.
- إعداد تقارير فنية واضحة.

منهجية الدورة

- شرح فني مدعوم بأمثلة تطبيقية من المنشآت الخرسانية.
- تحليل صور وحالات عيوب خرسانية واقعية.
- تمارين عملية على تصنيف الضرر وتحديد الأولويات.
- مناقشة نتائج الفحوصات واختيار حلول الإصلاح.
- تطبيق ختامي لإعداد تقرير تقييم مختصر.

أثر الدورة على المنظمة

- يمكن تعزيز سلامة المنشآت وكفاءة إدارة الأصول من خلال:
- تقليل مخاطر الأعطال الإنشائية.
 - تحسين قرارات الصيانة والإصلاح.
 - رفع موثوقية تقارير الفحص.
 - إطالة العمر التشغيلي للأصول.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- تمييز أنماط تلف الخرسانة المسلحة.
- تفسير نتائج الفحوصات الميدانية.
- اقتراح حلول إصلاح عملية.
- توثيق التقييمات الفنية باحتراف.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج المهنيين العاملين في تصميم وتنفيذ وصيانة المنشآت الخرسانية. كما يفيد الفرق المسؤولة عن الفحص الفني وإدارة الأصول الإنشائية.

- المهندسون المدنيون والإنشائيون.
- مهندسو الصيانة وإدارة المرافق.
- مشرفو مواقع البناء والإصلاح.
- فنيو الفحص وضبط الجودة.
- مديرو مشاريع المنشآت الخرسانية.

اليوم الأول: أساسيات تدهور هياكل الخرسانة المسلحة

- مكونات الخرسانة المسلحة وسلوكها الإنشائي.
- أنواع العيوب الشائعة في المنشآت الخرسانية.
- أسباب التشققات والتآكل وضعف المتانة.
- تأثير البيئة والتنفيذ على عمر المنشأة.
- مؤشرات الخطر التي تتطلب تقييماً متخصصاً.

اليوم الثاني: الفحص الميداني وتقدير الحالة

- منهجية الفحص البصري للمنشآت الخرسانية.
- توثيق التشققات والتلف والهبوط الظاهر.
- تصنيف مستويات الضرر حسب الأولوية.
- استخدام النماذج والصور في تقارير الفحص.
- تحديد نطاق الاختبارات المطلوبة للتقييم.

اليوم الثالث: الاختبارات غير المتلفة وتحليل النتائج

- مبادئ الاختبارات غير المتلفة للخرسانة.
- اختبارات المطرقة الارتدادية وسرعة الموجات.
- تحديد مواقع حديد التسليح وعمق الغطاء.
- تفسير نتائج الفحوصات وربطها بالحالة.
- حدود الاختبارات وأخطاء القراءة الميدانية.

اليوم الرابع: تقييم السلامة واختيار حلول الإصلاح

- تحليل أسباب التدهور قبل اختيار الإصلاح.
- تقدير قدرة العناصر المتضررة على الخدمة.
- أساليب معالجة التشققات وتآكل التسليح.

- مواد الإصلاح والتدعيم والحماية السطحية.
- اختيار الحل وفق التكلفة والمخاطر والاستدامة.

اليوم الخامس: تنفيذ الإصلاح وضبط الجودة والتقارير

- متطلبات تحضير الأسطح قبل أعمال الإصلاح.
- مراقبة جودة مواد وإجراءات الإصلاح.
- التحقق من قبول الأعمال بعد التنفيذ.
- إعداد تقرير تقييم وإصلاح متكامل.
- تطبيق عملي على حالة خرسانية متدهورة.

course_daily_schedule

يتمد البرنامج لمدة 5 أيام تدريبية، بواقع 4 ساعات يوميًا. يتضمن كل يوم عرضًا فنيًا مركّزًا، وتمارين تحليلية، ومناقشة حالات ميدانية مرتبطة بفحص وتقييم وإصلاح الخرسانة المسلحة. ويُخصص اليوم الأخير لتطبيق عملي متكامل يربط بين التشخيص واختيار الحل وإعداد تقرير فني موجز.

course_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال التفاعل في المناقشات، وتمارين تصنيف العيوب، وتحليل نتائج الفحوصات، والتطبيق الختامي الخاص بإعداد توصيات الإصلاح. وفي نهاية البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور أو إتمام صادرة عن AINFCT وفق متطلبات المشاركة المعتمدة.

course_key_competencies

- تقييم الهياكل الخرسانية.
- تشخيص عيوب الخرسانة.
- الفحص غير المتلف.
- اختيار حلول الإصلاح.
- ضبط جودة الإصلاح.
- إعداد التقارير الفنية.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر
201152466358+
info@ainfct.com
ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد
training@ainfct.com
ainfct.com